

Drainage percutané des coulées nécrotico- hémorragiques infectées au décours de pancréatites aiguës graves.

G Baudin, P Chevallier, F Berthier, E Gelsi, S Novellas, H Hyvernats,
G Bernardin, A Tran, JN Bruneton.
Service de Radiologie; Hôpital l'Archet 2, CHU de Nice

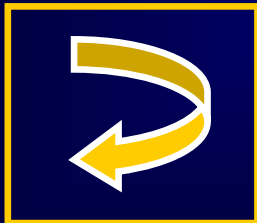
Plan

- Objectif (diapo 4)
- Définitions (diapos 5 à 7)
- Matériel et méthodes (diapos 8 à 11)
 - Cas pratiques (diapos 13 à 18)
 - Résultats (diapos 19 à 26)
 - Discussion (diapos 27 à 31)
 - Conclusion (diapos 32 à 37)

Mode d'emploi

Tous les textes écrits en jaune et soulignés
(comme celui-ci) sont des liens
hypertextes sur lesquels il faut cliquer.

Pour revenir à la page initiale, cliquez sur



, en bas à droite.

Objectif

Evaluation de l'efficacité d'une méthode de drainage percutané de coulées nécrotico-hémorragiques et infectées compliquant une pancréatite aiguë.

Définitions (1)

- **Pancréatite aigue (PA)**: atteinte inflammatoire du pancréas pouvant aller du simple œdème à la nécrose hémorragique (≠ 40 cas / 100 000 hab./an).
- **Pancréatite aigue nécrosante (PAN)**: forme la plus sévère (20 % des PA, Beger H; *World J Surg*, 1997) associant cytotéatonecrose, thromboses veineuses, œdème glandulaire et obstruction du système excréteur pancréatique avec constitution de collections hémorragiques et nécrotiques pouvant régresser, s'infecter ou s'organiser.

Définitions (2)

- **Nécrose:** zone de parenchyme pancréatique non viable, focalisée ou diffuse > 3cm ou à 30 % du volume glandulaire total non ou faiblement rehaussée (< 50 UH) après injection, survenant précocement, éventuellement localisée en périphérie de la glande et / ou associée à une nécrose graisseuse péri pancréatique (sensibilité TDM ≠ 85 %, Bittner; *Dig Dis and Sci*, 1987).
- **Infection:** (complicque 30 % des PAN, Bassi; *Int Journal Pancreatol* 1994) bulles gazeuses pancréatiques ou péri pancréatique (sensibilité < 50 %), ponction radioguidée diagnostique à visée bactériologique (Sens 96 %, Spé 99%, Banks; *Bradley E III, ed*, 1994).

Définitions (3)

- **Critères clinico-biologiques de gravité:**
 - Score de Ranson > 3 (Ranson JHC; *Surg Gynecol Obstet* 1974)
 - APACHE II > 9 (Larvin; *Lancet* 1989)
- **Facteurs pronostiques scannographiques:**
 - Classification de Balthazar (Balthazar EJ; *Radiology* 1985)
 - CTSI ou classification de Balthazar modifiée (Balthazar EJ; *Radiology* 1990)

Matériel et méthode (1)

- Etude mono centrique rétrospective.
- Menée dans le service de Radiologie de l'Archet du CHU de Nice d'avril 1997 à décembre 2005.
- 48 patients consécutifs (34 hommes), 31-83 ans (m = 58), sur 1186 patients (4%) ayant présenté une PA sur la même période.

Matériel et méthode (2)

Critères d'inclusion:

- Patients porteurs de coulées nécrotico-hémorragiques surinfectées, développées au décours d'une pancréatite aiguë, et drainées par voie percutanée.
- Exclusion systématique des abcès, pseudo kystes infectés et collections liquidiennes peripancréatiques infectées non nécrotico-hémorragiques.

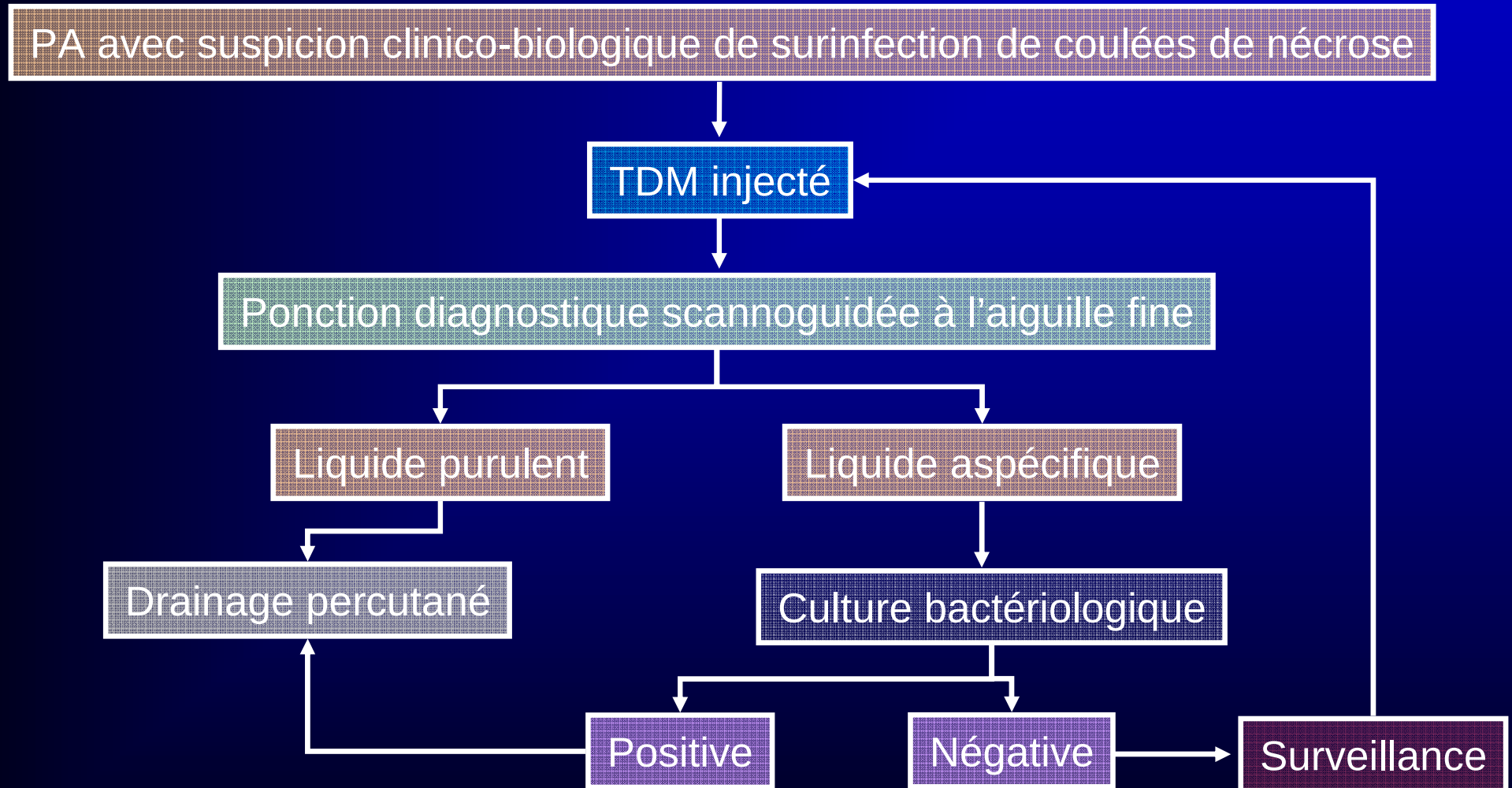
Matériel et méthode (3)

- **Recueil des données:**
 - relatives aux patients (âge, sexe, durée d'hospitalisation, étiologies, complications, décès).
 - scores clinico-biologiques et d'imagerie, CRP initiale ainsi que son évolution.
 - relatives au drainage (durée, nombre de drains et de changements, positions, complications, réussite, échec).
- **Études uni et multivariées des facteurs affectant la réussite et la mortalité à J30** (test de rang de Mann et Whitney, Wilcoxon scores, test de Fisher, the LIFETEST Procedure).

Matériel et méthode (4)

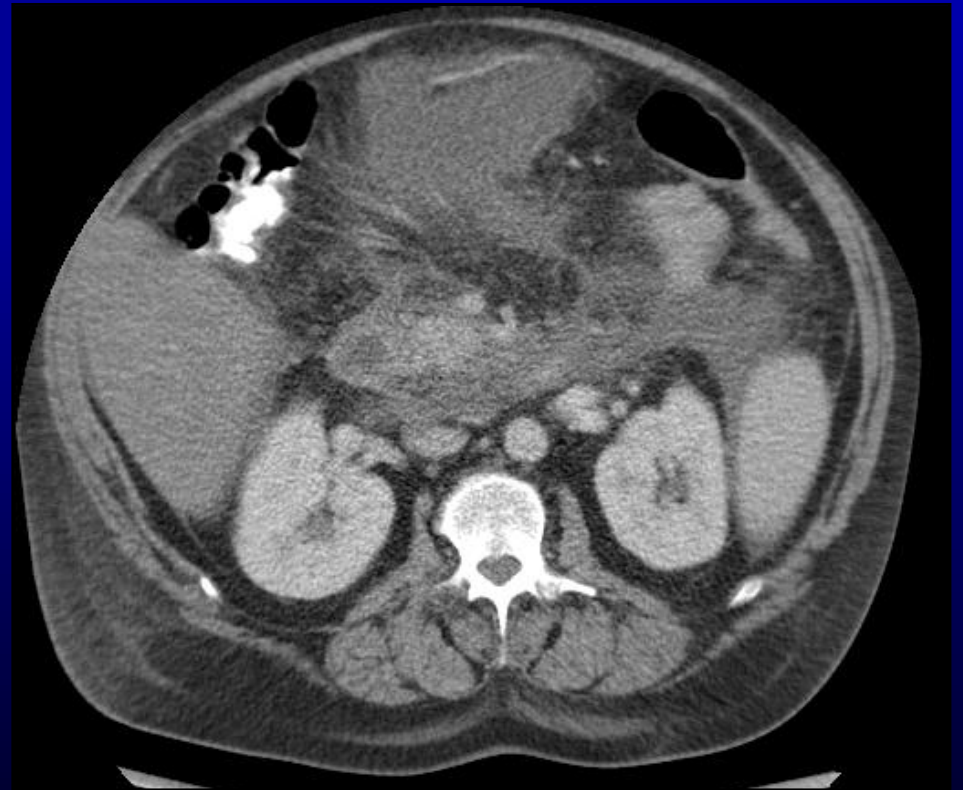
- Après ponction diagnostique à l'aiguille fine affirmant l'infection de la coulée (liquide purulent ou culture positive).
- Mise en place sous contrôle scannographique d'autant de drains double courant à rinçage continu nécessaires par la technique de Seldinger.
- Augmentation progressive du calibre des drains sous contrôle scopique pour atteindre le calibre maximal nécessaire (utilisation de drains pleuraux allant jusqu'à 30 F).
- Changements réguliers itératifs sous contrôle scopique (au moins une fois par semaine) avec opacification.

Prise en charge schématique



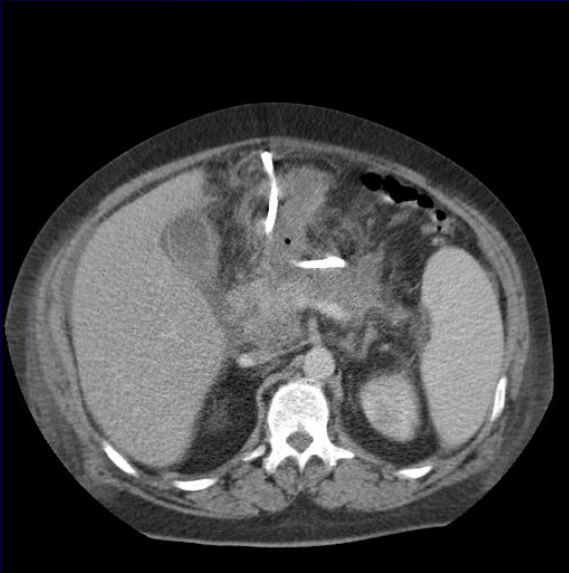
Cas n° 1

Homme, 41 ans, OH, Balthazar E (6), Ranson 3

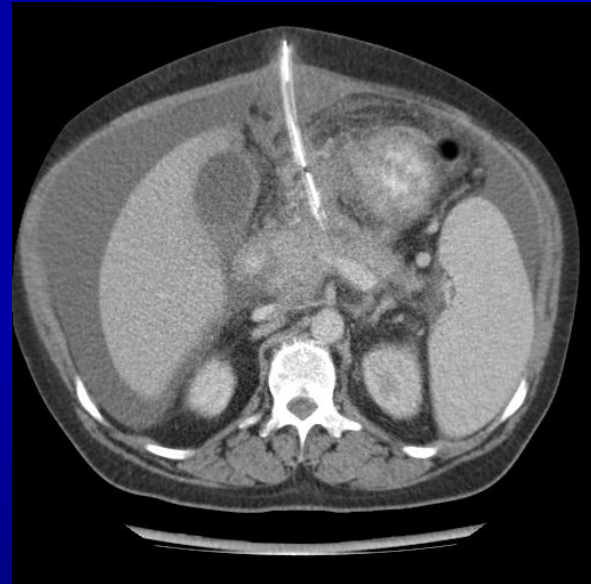


Drainage

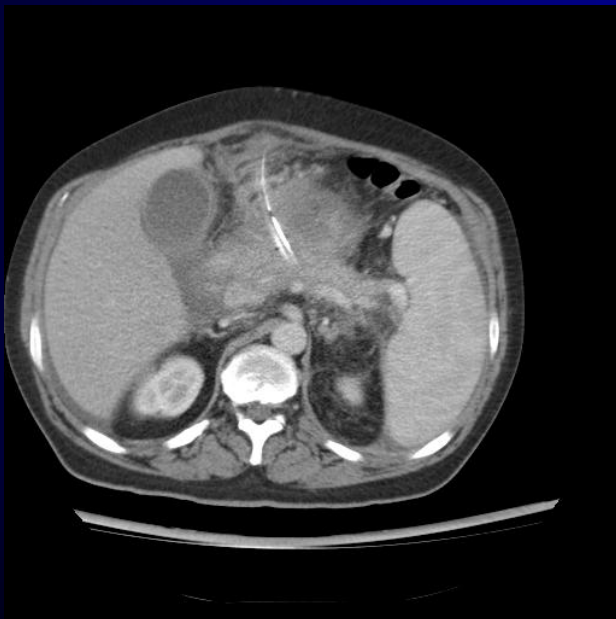
27/04



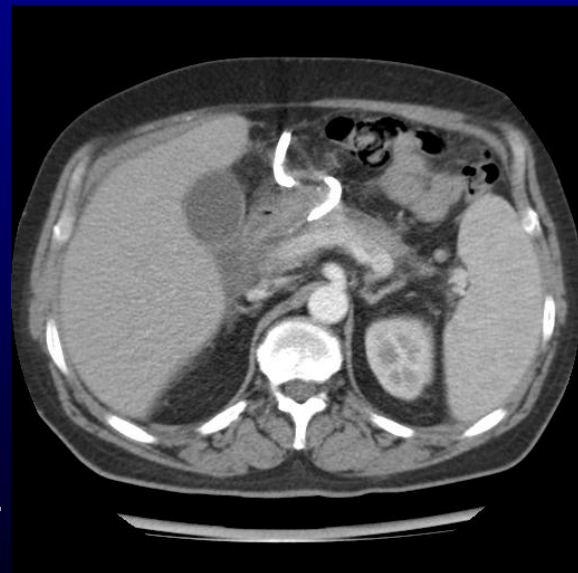
24/05



22/06



26/07

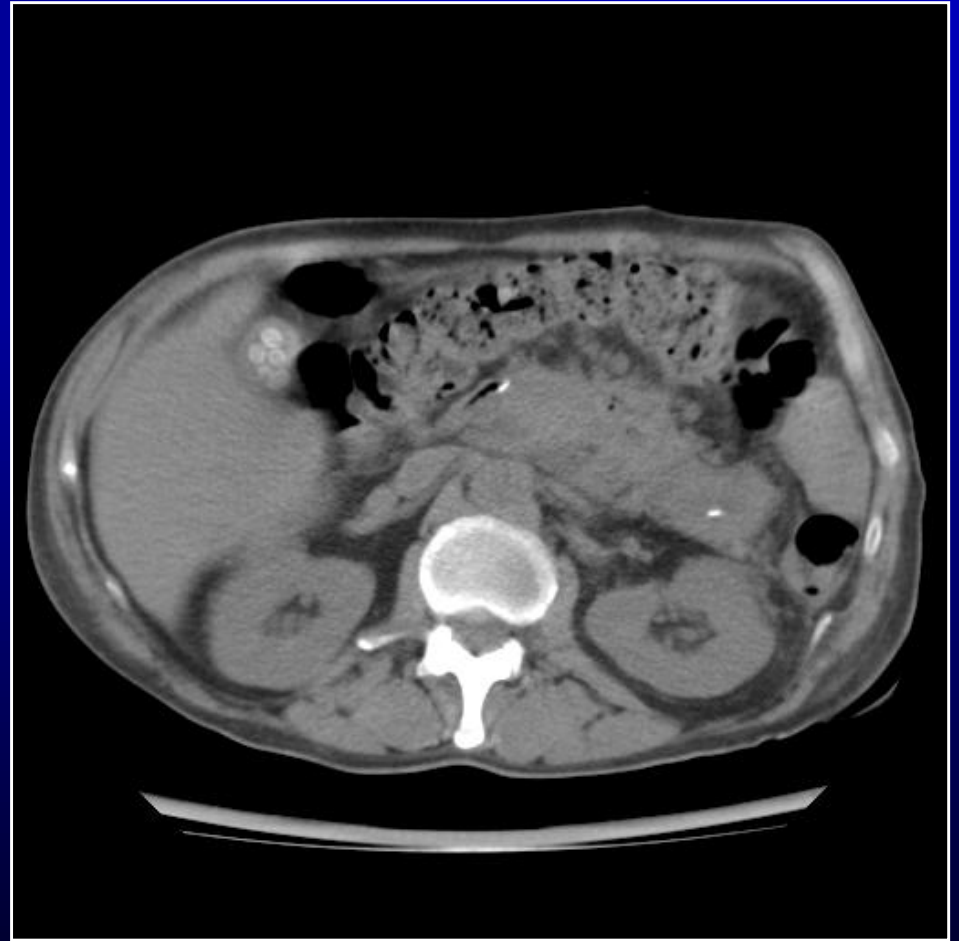


Cas n° 2

Homme 67 ans, post ERCP, Balthazar E (10), Ranson 4



Drainage

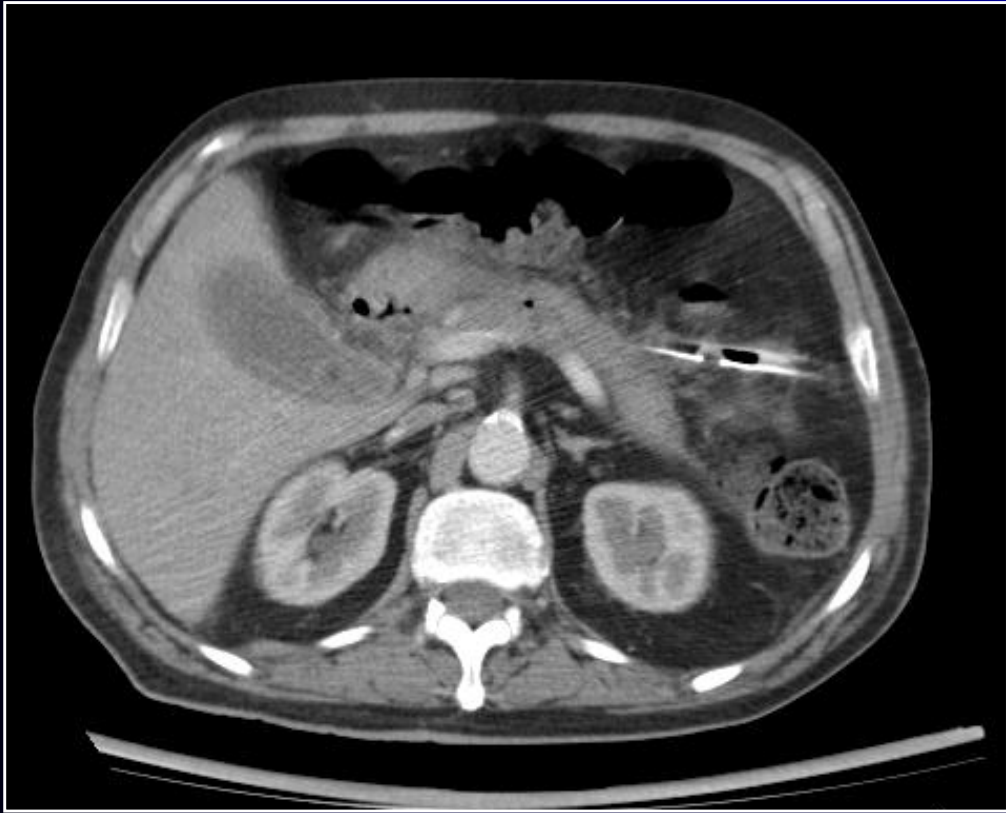


Cas n° 3

Homme 73 ans, biliaire, Balthazar E (8), Ranson nd

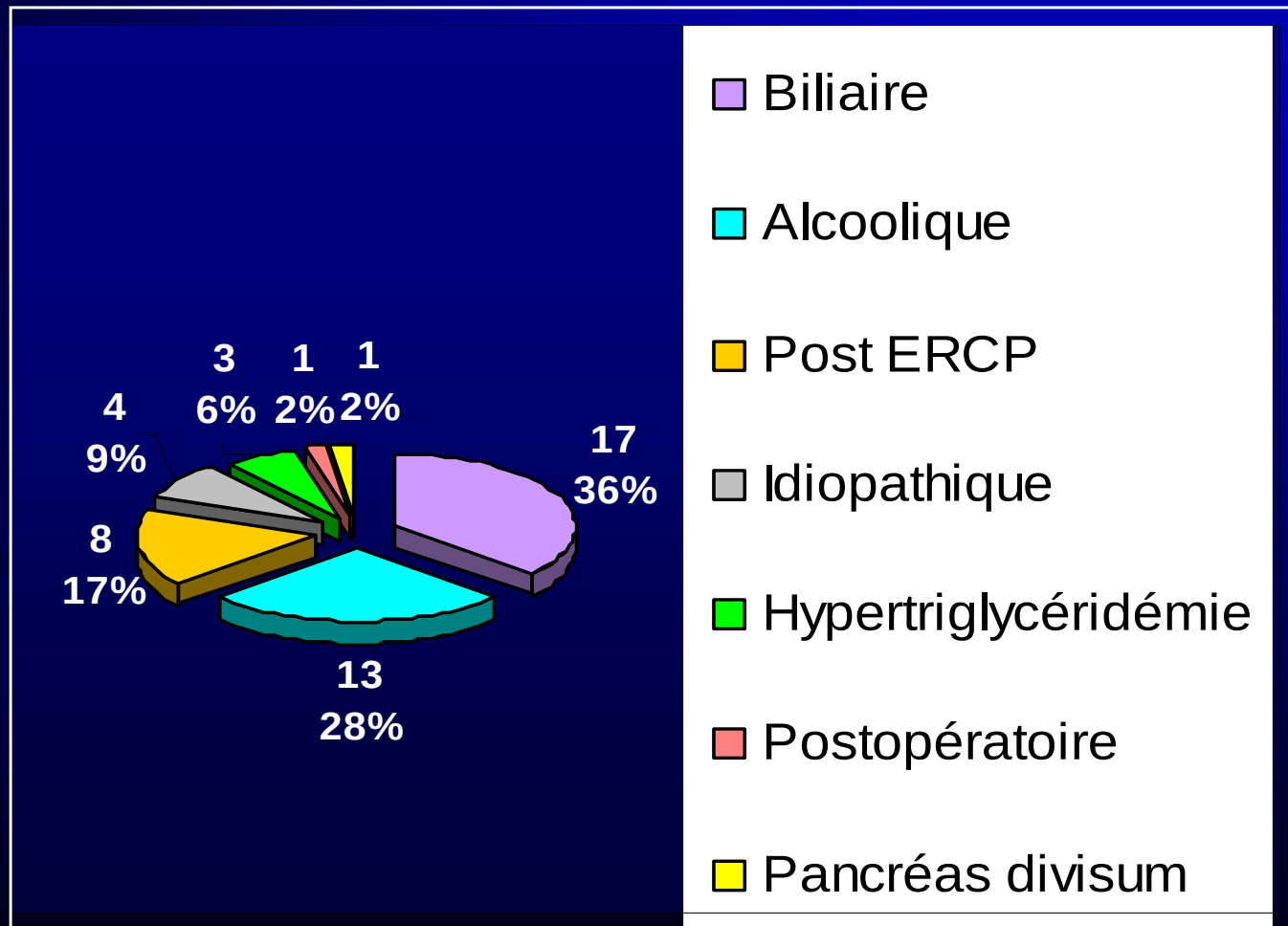


Fin drainage



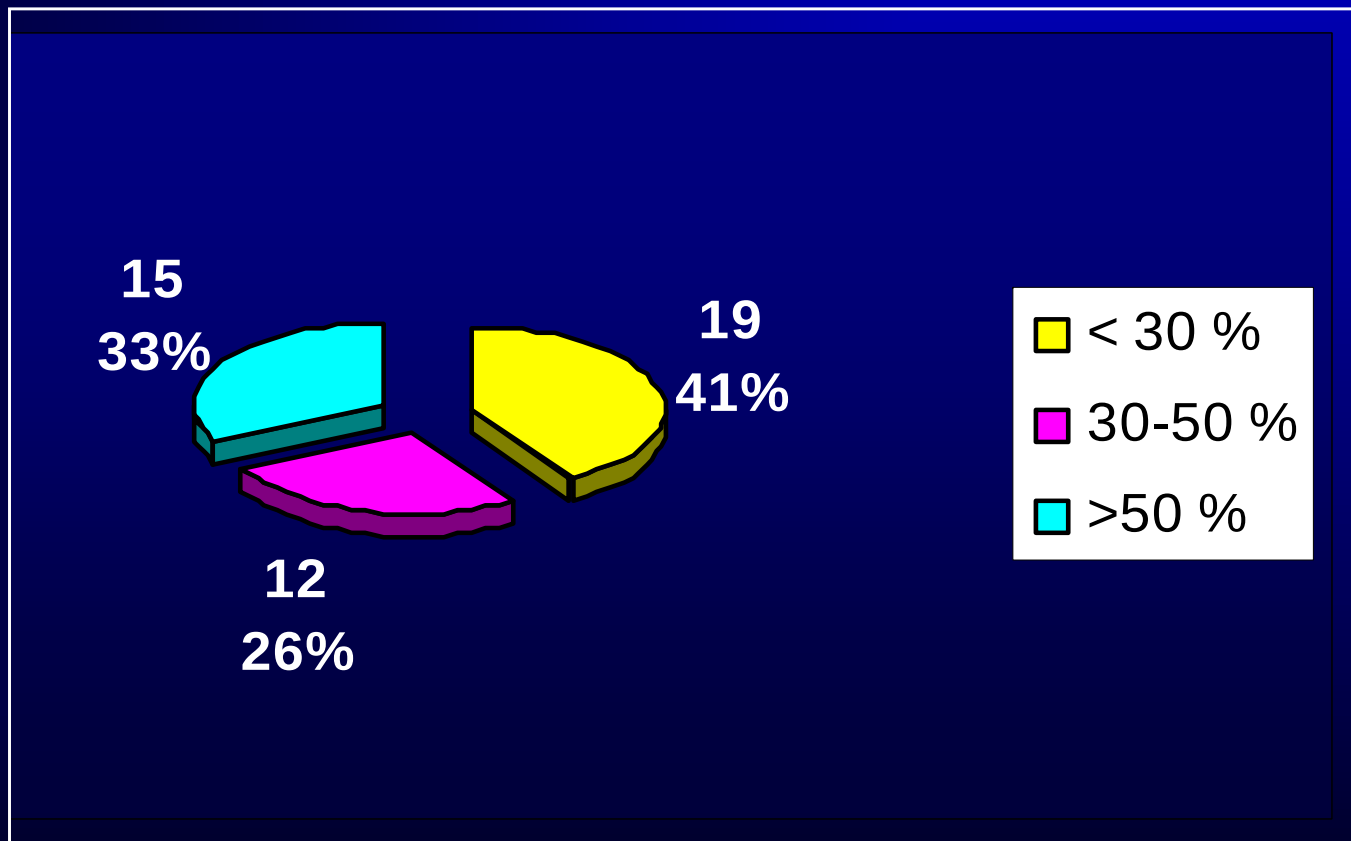
Résultats (1)

- Étiologies:



Résultats (2)

- Pourcentage de nécrose pancréatique en TDM:



Résultats (3)

- **CTSI moyen:** 7,7
- **Ranson moyen:** 3,45
- **Germes retrouvés:** culture positive dans 90 % des cas (E Coli, Enterobacter, Klebsiella, Staph...)

Résultats (4)

- *Données moyennes relatives au drainage:*
 - 20 jours après début de l'hospitalisation (1 à 90)
 - Calibre de 24 F (14 à 30)
 - 1,9 drains mis en place / patient (1 à 4)
 - 7,5 changements / patient (0 à 17)
 - Changement tous les 4,5 jours.
 - Durée du drainage de 47 jours (11 à 96)

Résultats (5)

- **Réussite:** 31/48 patients traités par le seul drainage percutané (64 %).
- **Mortalité à J30:** 14/48 patients (30 %)
- **Nécessité d'un recours à la chirurgie:** 11/48 patients (23 %) avec 10 décès/11.
- **Complications du drainage:** 8 fistules (dont 3 ayant nécessité un traitement chirurgical), 1 hémorragie (artériographie normale).

Résultats (6)

Facteurs influençant la mortalité à J30:

	Survie	Décès	p
Ranson moyen	3	4.3	0.01
CRP moyenne initiale	250	350	0.03
Nécessité d'un geste chirurgical secondaire	1 patient / 11	10 patients / 11	< 0.001

Seul un patient sur les 11 ayant bénéficié d'une tentative de traitement chirurgical secondaire a survécu et été guéri.

Résultats (7)

Facteurs influençant la réussite du traitement:

	Réussite	Échec	p
Ranson moyen	3	4,26	0.0136
CRP moyenne initiale	275	310	0.05
Nécessité d'un geste chirurgical secondaire	1 patient / 11	10 patients / 11	< 0.001

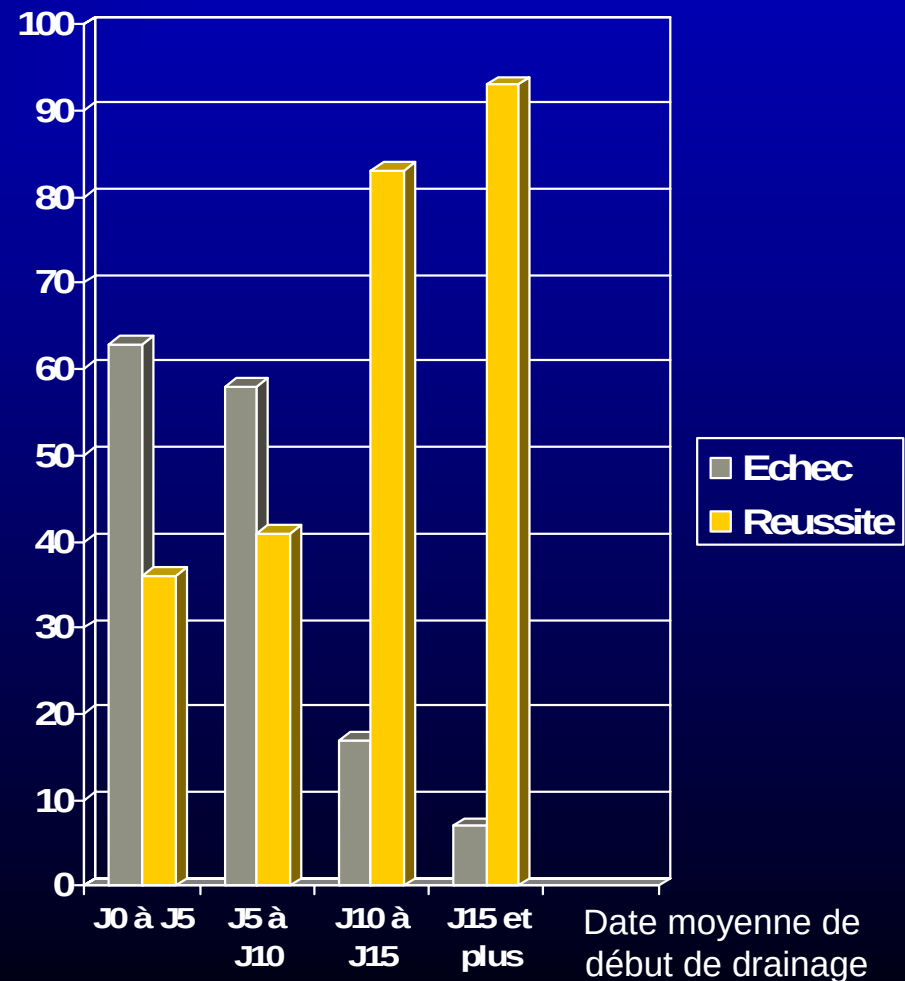
Les facteurs influençant la réussite et la mortalité sont très proches dans ce travail du fait du fréquent état de gravité extrême des patients, l'échec du traitement étant alors le plus souvent dû au décès précoce du malade (14 décès sur les 17 échecs recensés).

Résultats (8)

Délai entre le début d'hospitalisation et le début du drainage: ($p=.0028$)

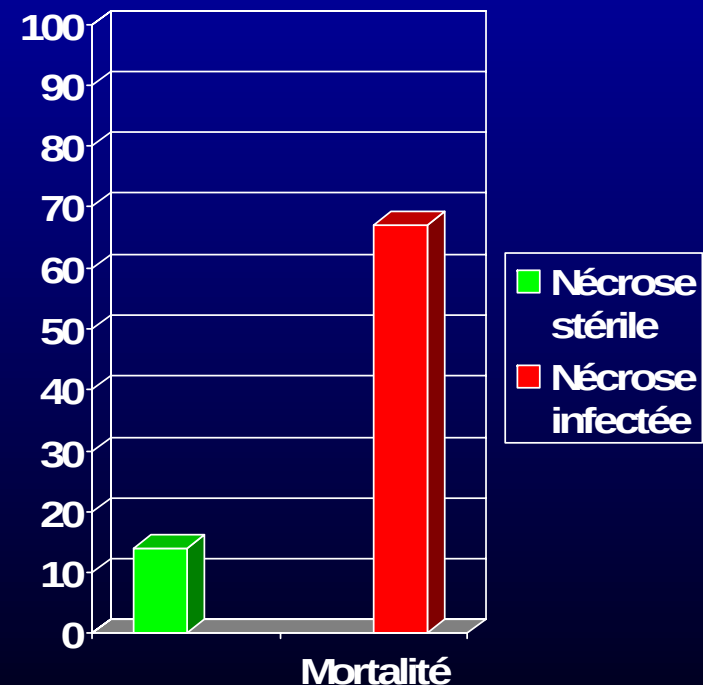
- Plus l'indication du drainage doit être posée précocement, plus le pronostic est mauvais
- Inversement, lorsque l'état du malade associé à la prise en charge pluridisciplinaire permettent de retarder cette indication, le pronostic est meilleur (93% de réussite du traitement si le drainage débute après la deuxième semaine)

Pourcentage de réussite/échec



Discussion (1)

- La PAN est une maladie gravissime mettant en jeu le pronostic vital.
- La surinfection des coulées nécrotico-hémorragiques représente un tournant dans l'évolution de la maladie avec une majoration franche de la mortalité. (Balthazar EJ, Radiology, 1990).



Discussion (2)

Le traitement classique de ces collections est chirurgical (débridement avec nécrosectomie ou laparostomie) avec une mortalité comprise entre 15 et 30%, un taux de réintervention entre 20 et 60% et une morbidité élevée (fistules, hémorragies, insuffisance pancréatique) (Gouzi J.L, Chirurgie, 1999).

Discussion (3)

- L'alternative actuelle est un traitement médical radiologique avec mise en place de drains au sein des collections infectées.
- La plupart des études évaluant cette technique incluent sans distinction toutes les complications intermédiaires (survenant entre la 2^{ème} et la 5^{ème} semaine) des PAN (collection liquidienne, coulées de nécrose surinfectées, abcès pancréatiques, pseudokystes infectés).
- Or les collections liquidiennes strictes ou bien organisées (abcès, pseudo kystes infectés) répondent mieux au drainage qu'une collection composée de débris nécrotico-hémorragiques sans limite nette en péritoine libre. (Van Sonnenberg E, AJR,1997)

Discussion (4)

- Il existe également dans ces études une hétérogénéité au niveau technique avec utilisation de drains de faible calibre (8 à 16 F), parfois à simple courant et sans rinçage continu donc plus susceptibles d'obstruer leur lumière et d'entraîner une inefficacité du drainage.
- Seule trois études dans la littérature, similaires à la notre, présentent une homogénéité tant au niveau du recrutement que de la technique utilisée.

Discussion (5)

Auteurs (1998-2006)	Nombre de malades	Calibre moyen des drains (F)	Chirurgie secondaire (%)	Mortalité (%)	Réussite (%)
Freeny et al.	34	20 (10-28)	53	15	47
Gouzi et al.	32	22 (8-24)	18	15	69 (8 abcès)
Navalho et al.	30	12-14	33	17	63
Baudin et al.	48	24	23	30	64

- Nos résultats sont superposables à ceux décrits dans la littérature avec une série homogène au niveau des critères d'inclusion et de la technique utilisée.

Conclusion (1)

Le traitement par drainage percutané des surinfections de coulées de nécrose des PA est efficace au prix d'un investissement très important en temps-médecin et en temps-machine.

Conclusion (2)

Pour que ce traitement soit efficace, il nécessite la mise en place de drains de gros calibre (24 F au moins) avec rinçage continu et changement réguliers afin de réaliser une nécrosectomie percutanée.

Conclusion (3)

Chez les malades dont la prise en charge pluridisciplinaire permet de passer la phase des complications aiguës (J0 à J15) avec début du drainage après la 2ème semaine, le taux de réussite est alors proche des 90%.

Conclusion (4)

Inversement, les malades nécessitant un drainage précoce ne sont pas ou peu améliorés par ce genre de technique, le décès survenant le plus souvent à cause des complications générales de la maladie.

Il ne faut pas...(1)

Drainer une coulée de nécrose sans avoir affirmé sa surinfection (ponction diagnostique avec aspect macroscopique et/ou mise en culture), les critères cliniques, biologiques et tomодensitométriques étant insuffisants.

Il ne faut pas...(2)

Débuter un drainage sans pouvoir assurer la suite de la prise en charge,
très lourde pour l'équipe radiologique.

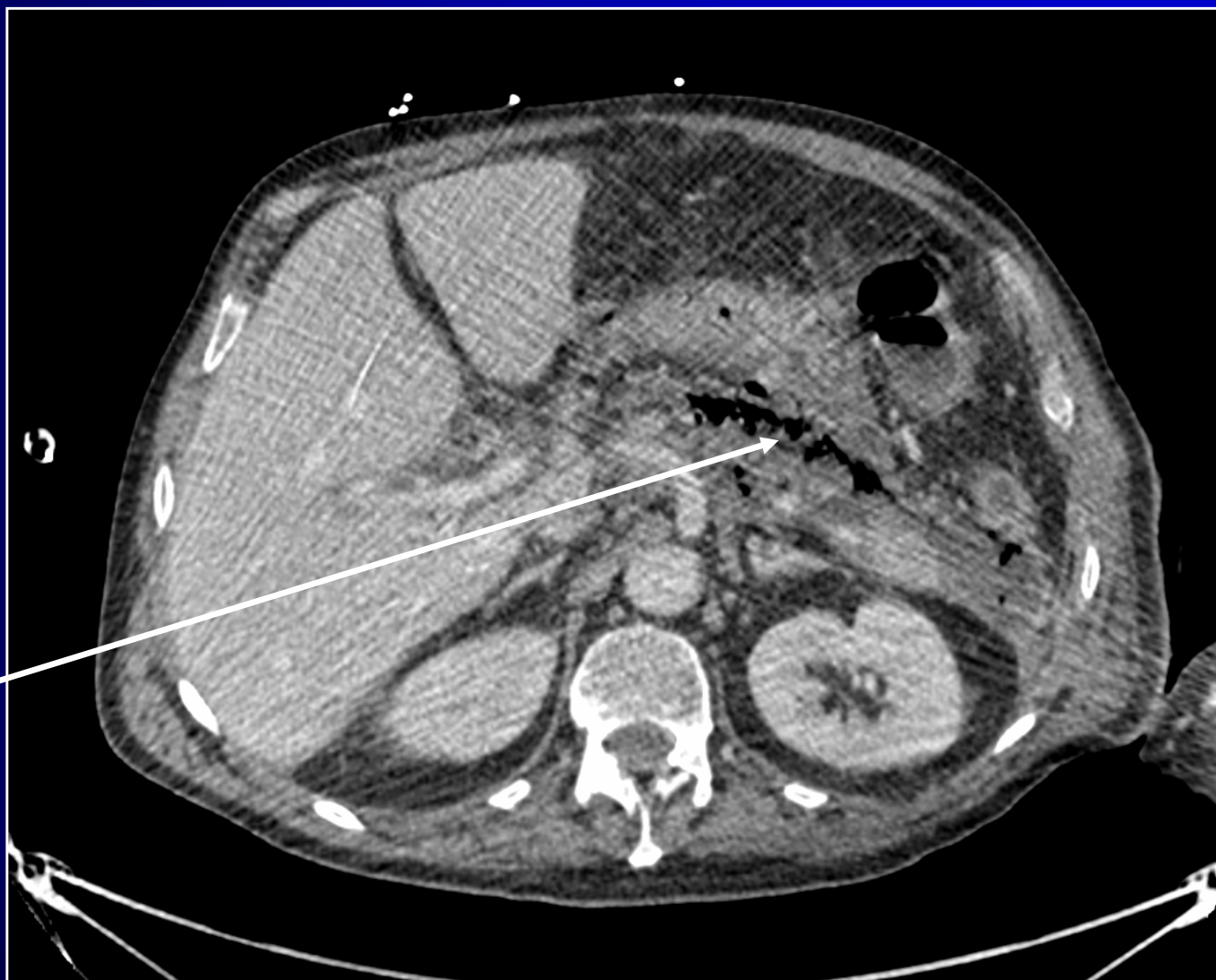
Fin du diaporama

Retour à la 1^{ère} diapo

Zone de
parenchyme non
rehaussée après
injection, nécrose
pancréatique



présence de gaz
intrapancréatique
signant la
surinfection



Score de Ranson

- Critères à l'admission en urgence:

- Âge > 55 ans
- Leucocytes > 16 000/mm³
- Glycémie > 11 mmol/l
- LDH > 350 U/l
- ASAT > 6N

- Critères à la 48^e heure:

- Chute de l'hématocrite de 10 points
- Urée > 50 mg/l
- Calcémie < 80 mg/l
- PO₂ < 60 mmHg
- Ascite > 6 litres
- Chute du HCO₃⁻ > 4 meq/l

- Chacun de ces 11 critères pronostiques est égal à 1 en cas de positivité (score allant de 1 à 11)

- Si < 3 : PA bénigne; si > 3 : PA sévère



Score APACHE II (acute physiology chronic health evaluation)

Prend en compte 14 variables cliniques et biologiques faciles à obtenir, cotées de 0 à 4.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Température | 8. Kaliémie |
| 2. Pression artérielle moyenne | 9. Créatinémie |
| 3. Fréquence cardiaque | 10. Hématocrite |
| 4. Fréquence respiratoire | 11. Leucocytes |
| 5. PaO ₂ | 12. Glasgow |
| 6. pH artériel | 13. Age |
| 7. Natrémie | 14. Défaillance viscérale chronique |

Sa sensibilité est égale à celle du score de Ranson.



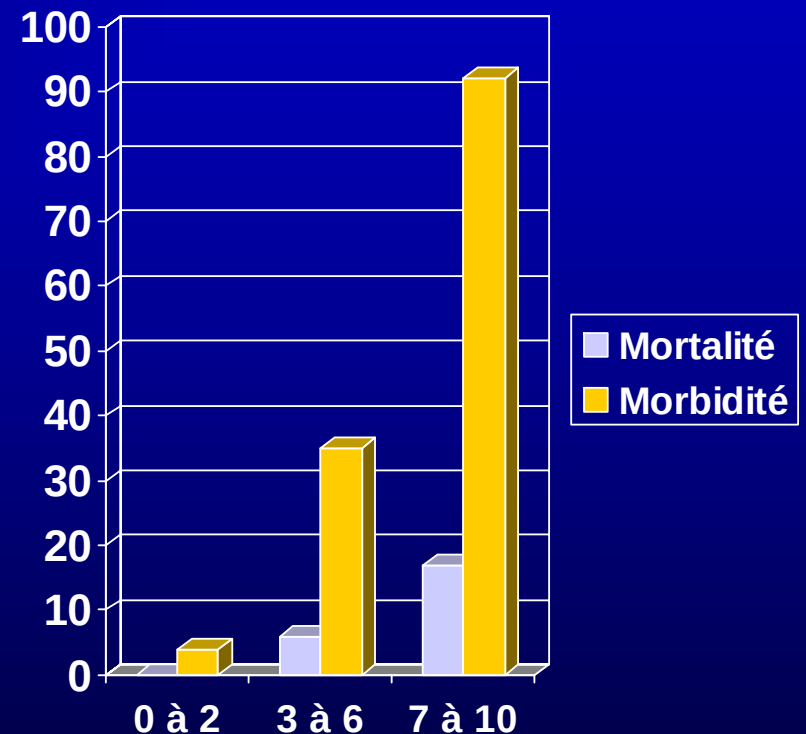
Classification de Balthazar

- - **grade A** : pancréas normal
- - **grade B** : hypertrophie diffuse ou localisée du pancréas et/ou irrégularités des contours
- - **grade C** : obscurcissement de la graisse péri pancréatique, hypertrophie et hétérogénéité du pancréas
- - **grade D** : phlegmon ou collection péri pancréatique unique
- - **grade E** : phlegmon ou collections multiples et/ou présence de gaz intra ou péri pancréatique



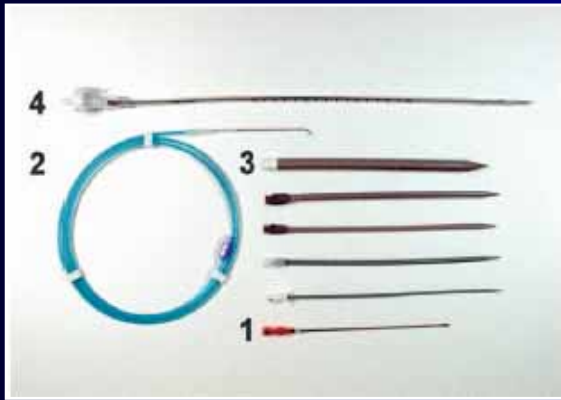
CTSI (CT severity index)

- Association des deux facteurs pronostics que sont l'existence de collections et la nécrose.
- Score allant de 1 à 10
- Les grades A, B, C, D, E sont cotés de 0 à 4.
- Auquel on rajoute 2, 4 ou 6 selon que le pourcentage de nécrose est $< 30\%$, de 30 à 50 %, ou dépasse 50 %.

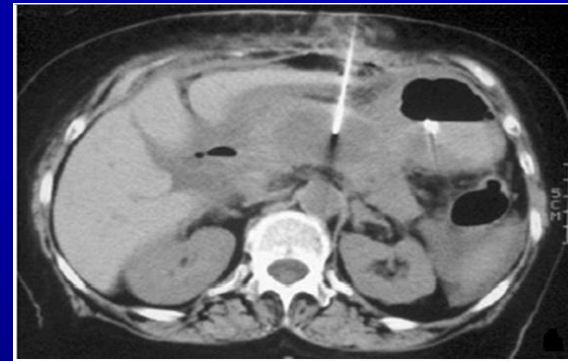


Technique de Seldinger

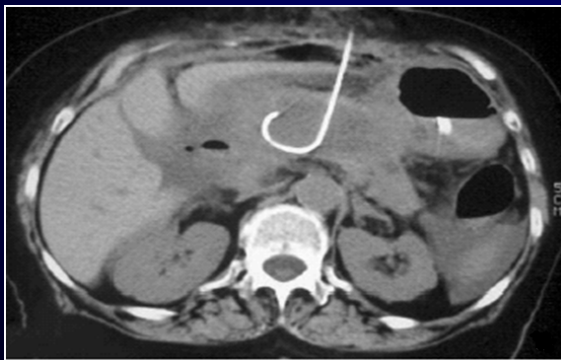
Matériel nécessaire



Ponction de la collection à l'aiguille fine 18 gauge



Introduction d'un fil guide permettant la mise en place du drain après dilatation progressive



Différentes voie d'abord utilisables

